



SECRETARIA
DA SAÚDE

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO



SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR

GERÊNCIA VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL



SECRETARIA
DA SAÚDE

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO



MONITORAMENTO DE AGROTÓXICOS NA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Palmas, 14 de junho de 2019.

Bem-vindos ao SISAGUA

O Programa Vigiagua

O Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiagua) consiste no conjunto de ações adotadas continuamente pelas autoridades de saúde pública para garantir à população o acesso à água em quantidade suficiente e qualidade compatível com o padrão de potabilidade, estabelecido na legislação vigente (PRC nº 5/2017, Anexo XX), como parte integrante das ações de prevenção dos agravos transmitidos pela água e de promoção da saúde, previstas no Sistema Único de Saúde (SUS). As ações do Vigiagua são desenvolvidas pelas Secretarias de Saúde Municipais, Estaduais, e do Distrito Federal e pelo Ministério da Saúde, por meio da Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental.

O Sisagua é um instrumento do Vigiagua que tem como finalidade auxiliar o gerenciamento de riscos à saúde a partir dos dados gerados rotineiramente pelos profissionais do setor saúde (Vigilância) e responsáveis pelos serviços de abastecimento de água (Controle) e da geração de informações em tempo hábil para planejamento, tomada de decisão e execução de ações de saúde relacionadas à água para consumo humano.

Baixe aqui:

[Portaria PRC nº 5/2017, Anexo XX](#)

[Diretriz Nacional do Plano de amostragem do Vigiagua](#)

Documentos

Documentos de Apoio

- [01- Introducao 03.08.17](#)
- [02- Solicitando acesso ao Sisagua 03.08.17](#)
- [02.1 -Autorizando acesso ao Sisagua \(para gestor estadual\) 25.04.18](#)
- [02.2- Recuperando senha de acesso 03.08.17](#)
- [03- Tabelas basicas 19.02.19](#)
- [04- Cadastro SAA 25.03.19](#)
- [05- Cadastro SAC 15.02.19](#)
- [06- Cadastro SAI 03.08.17](#)
- [07- Atualizacao_cadastro_SAA_SAC_SAI 03.08.17](#)
- [08- Inserindo dados de Controle Mensal de SAA 07.06.18](#)
- [09- Inserindo dados de Controle Mensal de SAC 07.06.18](#)
- [10- Inserindo dados de Controle SEMESTRAL de SAA 03.08.17](#)
- [11- Inserindo resultados das amostras de vigilancia 03.08.17](#)
- [12 - Atualizacao das Formas de Abastecimento GAL 23.04.18](#)
- [13 - Inserindo resultados vigilancia - integracao com o GAL 23.04.18](#)

Formulários

- [01- Instituicao Servico Municipal e Outros \(19.02.19\)](#)
- [02- Instituicao - Empresa Estatal \(19.02.19\)](#)
- [03- Cadastro de SAA \(15.02.19\)](#)
- [04- Cadastro de SAC \(15.02.2019\)](#)
- [05- Cadastros de SAI \(25-06-2015\)](#)
- [06- Controle Mensal - SAA \(18-10-2018\)](#)
- [07- Controle Mensal - SAC \(22-01-2018\)](#)
- [08- Controle Semestral - SAA \(23-08-2018\)](#)
- [09- Controle Semestral - SAC \(23-08-2018\)](#)
- [10- Vigilancia - Parametros basicos \(25-06-2015\)](#)
- [11- Vigilancia - Demais parametros \(25-06-2015\)](#)

Manuais e Publicações

- [Manual de procedimentos de entrada de dados do Sisagua \(08-01-2016\)](#)
- [Artigo Sisagua - NOVO \(18.04.2019\)](#)

PRC nº 5/2017 anexo XX

- *Art. 41 (...)*
- *§ 5º O plano de amostragem para os parâmetros de agrotóxicos deverá considerar a avaliação dos seus usos na **bacia hidrográfica** do manancial de contribuição, bem como a **sazonalidade das culturas**.*

Ação adotada pelo Controle e Vigilância

PRC nº 5/2017 anexo XX

- Prestadores de serviços de abastecimento de água devem realizar o monitoramento de 27 ingredientes ativos de agrotóxicos;
- Frequência semestral, nas seguintes etapas do abastecimento de água: ponto de captação (manancial); saída da Estação de Tratamento de Água (ETA); e sistema de distribuição ou pontos de consumo;
- Fica dispensada a análise na rede de distribuição quando o parâmetro não for detectado na saída do tratamento e/ou no manancial.

SISAGUA Controle

- Informações de relatório semestral de controle no SISAGUA versão antiga alimentados desde 2008;
- Alimentação dos dados era realizada por técnicos municipais;
- Sem relatórios de saída, verificação dos dados por município e por SAA.
- 2014 – nova versão do SISAGUA e atual,
- 2016 – capacitação e acesso aos prestadores para inserção dos dados de controle diretamente no SISAGUA;
- Nova versão **ainda** não possui relatórios para consolidação de dados do controle;

Boletim Epidemiológico

Volume 44
Nº 10 - 2013

Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde

Monitoramento de agrotóxicos na água para consumo humano no Brasil, 2011

humano, conforme definido na referida norma. Salienta-se que cabe aos responsáveis pelo sistema de abastecimento de água (Controle) verificar se a água fornecida à população é potável, de

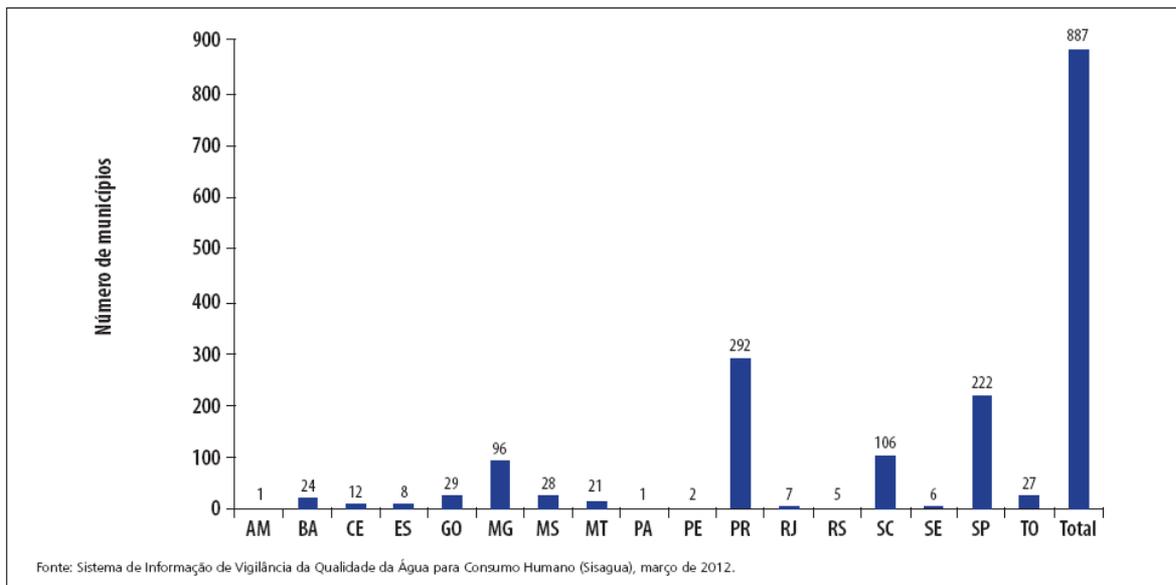


Figura 3 – Quantitativo de municípios, por Unidade da Federação, com dados inseridos no Sisagua referentes ao monitoramento de agrotóxicos na água para consumo humano. Brasil, 2011

Relação dos municípios com agrotóxicos em água fora do padrão de potabilidade, de acordo com a Portaria MS nº 518/2004, vigente até dezembro de 2011, bem como com o respectivo valor máximo permitido – VMP – estabelecido

no padrão de potabilidade vigente (Portaria MS nº 2.914/2011), de acordo com dados inseridos no Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano – Sisagua – (março de 2012).

UF	Código do IBGE ^a	Município	Valor encontrado	VMP ^b Portaria 518/2004 (µg/L)	VMP ^b Portaria 2.914/2011 (µg/L)	Agrotóxico
TO	170900	Goiatins	0,04	0,03	0,03	ALDRIN E DIELDRIN
TO	171190	Lagoa da Confusão	0,04	0,03	0,03	ALDRIN E DIELDRIN
TO	171670	Colméia	0,04	0,03	0,03	ALDRIN E DIELDRIN
TO	171888	Santa Maria do Tocantins	0,04	0,03	0,03	ALDRIN E DIELDRIN

SISAGUA versão anterior. Controle de SAA Semestral - Parte II - Monitoramento de Mercúrio e Agrotóxico



▶ Controle de Sistema de Abastecimento de Água - SAA - Semestral

Data de Cadastro no SISAGUA: 05/07/2007

Data do Preenchimento:

PARTE I - Identificação do Sistema de Abastecimento de Água - SAA

UF: PE
Município: SALGUEIRO

Cód. Município:

261220

Nome do SAA:
SANTA RITA

Mês / Ano:

/ 2007

[--] PARTE II - Monitoramento: Mercúrio e Agrotóxicos

Mercúrio

	Data da Análise	Saída do Tratamento	Sistema de Distribuição	
			Não se Aplica	
Mercúrio (mg/L Hg)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

Agrotóxico

	Data da Análise	Saída do Tratamento (mg/L)	Sistema de Distribuição Não se Aplica	(mg/L)
ALACLOR	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
ALDRIN E DIELDRIN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
ATRAZINA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
BENTAZONA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
CLORDANO (ISÔMEROS)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
DDT (ISÔMEROS)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
ENDOSSULFAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

HIDRO FORTE ABREULANDIA S170025000001

Agrotóxicos

Agrotóxicos

▶ 2,4 D + 2,4,5 T - VMP: 30,0 µg/L - Status:N
▶ Alaclor - VMP: 20,0 µg/L - Status:N
▶ Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido - VMP: 10,0 µg/L - Status:N
▶ Aldrin + Dieldrin - VMP: 0,03 µg/L - Status:N
▶ Atrazina - VMP: 2,0 µg/L - Status:N
▶ Carbendazim + benomil - VMP: 120,0 µg/L - Status:N
▶ Carbofurano - VMP: 7,0 µg/L - Status:N
▶ Clordano - VMP: 0,2 µg/L - Status:N
▶ Clorpirifós + clorpirifós-oxon - VMP: 30,0 µg/L - Status:N
▶ DDT + DDD + DDE - VMP: 1,0 µg/L - Status:N
▶ Diuron - VMP: 90,0 µg/L - Status:N
▶ Endossulfan (α, β e sais) - VMP: 20,0 µg/L - Status:N
▶ Endrin - VMP: 0,6 µg/L - Status:N
▶ Glifosato + AMPA - VMP: 500,0 µg/L - Status:N
▶ Lindano (gama HCH) - VMP: 2,0 µg/L - Status:N

FECHAR SALVAR

Agrotóxicos

Agrotóxicos

- ▶ 2,4 D + 2,4,5 T - VMP: 30,0 µg/L - Status:N
- ▼ Alaclor - VMP: 20,0 µg/L - Status:N

Alaclor - VMP: 20,0 µg/L

Data da análise*:

LD(µg/L):

LQ(µg/L):

Resultado*:

<LD <LQ

- ▶ Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido - VMP: 10,0 µg/L - Status:N
- ▶ Aldrin + Dieldrin - VMP: 0,03 µg/L - Status:N
- ▶ Atrazina - VMP: 2,0 µg/L - Status:N
- ▶ Carbendazim + benomil - VMP: 120,0 µg/L - Status:N
- ▶ Carbofurano - VMP: 7.0 µg/L - Status:N

LD = limite de detecção

LQ = limite de quantificação.

Boletim Epidemiológico

Volume 46
Nº 4 - 2015

Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde
ISSN 2358-9450

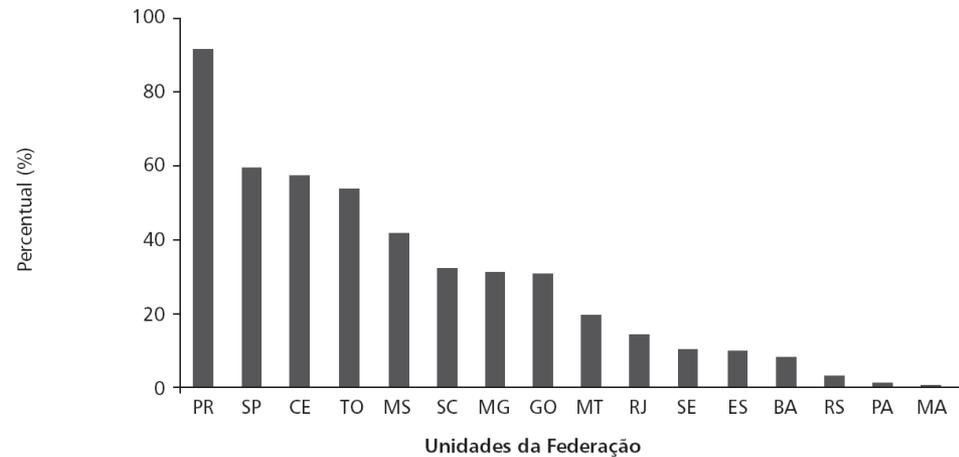
Monitoramento de Agrotóxicos na Água para Consumo Humano no Brasil, 2013

desinfetantes produtos secundários da desinfecção
(7) e os agrotóxicos (27).²

Para a obtenção de água potável e destinada

ao consumo humano, é fundamental a utilização

Figura 3 – Percentual de municípios monitorados pelo Controle quanto à presença de agrotóxicos em água para consumo humano, por Região Geográfica. Brasil, 2011 a 2013



Fonte: Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua), abril de 2014.⁵

Tabela 1 – Consolidado de informações relacionadas ao monitoramento de agrotóxicos na água para consumo humano, executado pelo Controle da qualidade da água, por Região Geográfica e Unidade da Federação. Brasil, 2013

Unidade Federada	Total de municípios (N)	Municípios monitorados		Análises realizadas (N)	Análises dentro do padrão (%)
		(N)	(%)		
Norte	450	77	17,1	2.300	95,5
Rondônia	52	-	-	-	-
Acre	22	-	-	-	-
Amazonas	62	-	-	-	-
Roraima	15	-	-	-	-
Pará	144	2	1,4	78	47,4
Amapá	16	-	-	-	-
Tocantins	139	75	54,0	2.222	97,2
Nordeste	1.794	151	8,4	5.175	98,1
Maranhão	217	1	0,5	16	87,5
Piauí	224	-	-	-	-
Ceará	184	106	57,6	2.706	98,6
Rio Grande do Norte	167	-	-	-	-
Paraíba	223	-	-	-	-
Pernambuco	185	-	-	-	-
Alagoas	102	-	-	-	-
Sergipe	75	8	10,7	408	96,6
Bahia	417	36	8,6	2.045	97,8
Sudeste	1.668	677	40,6	43.696	98,5
Minas Gerais	853	269	31,5	9.464	97,7
Espírito Santo	78	8	10,3	531	95,6
Rio de Janeiro	92	13	14,1	1.050	99,1
São Paulo	645	387	60,0	32.651	98,8
Sul	1.191	471	39,5	25.361	99,3
Paraná	399	359	90,0	20.798	99,5
Santa Catarina	295	96	32,5	4.041	98,0
Rio Grande do Sul	497	16	3,2	522	99,7
Centro-Oeste	466	137	29,4	6.119	98,9
Mato Grosso do Sul	78	33	42,3	3.243	99,1
Mato Grosso	141	28	19,9	693	96,5
Goiás	246	76	30,9	2.183	99,4
Distrito Federal	1	-	-	-	-
Brasil	5.570	1.513	27,2	82.651	99,0

Para verificar a autenticidade, acesse o site do MPE/TO e use a chave: b22ff01b - 2c611ad8 - f00d43f9 - ad232ba6

Fonte: Sisagua, abril de 2014.⁵

Nota: (-) Monitoramento não realizado ou não informado.

	Itaí, São Pedro do Paraná, Tapejara, Toledo, Três Barras do Paraná
Rio de Janeiro	Duas Barras, Nova Friburgo e Valência
Rio Grande do Sul	Uruguaiana
Santa Catarina	Água Doce, Angelina, Acurra, Blumenau, Bom Jardim da Serra, Bom Jesus do Oeste, Coronel Freitas, Coronel Martins, Erval Velho, Faxinal dos Guedes, Ibicaré, Ibirama, Ilhota, Ipira, Ipumirim, Iraceminha, Itaiópolis, Jaborá, Jacinto Machado, Lages, Laguna, Major Gercino, Maravilha, Marema, Meleiro, Mirim Doce, Mondaí, Morro da Fumaça, Morro Grande, Papanduva, Pinhalzinho, Pomerode, Presidente Castello Branco, Rancho Queimado, Rio Negrinho, Romelândia, Salto Veloso, São Miguel do Oeste, Taió, Timbé do Sul, União do Oeste e Xavantina
Sergipe	Araúá, Lagarto, Neópolis e São Cristóvão
São Paulo	Adamantina, Américo de Campos, Andradina, Apiaí, Araicoiba da Serra, Ariranha, Bady Bassitt, Bariri, Batatais, Bauru, Birigui, Cajuru, Campinas, Capivari, Catanduva, Conchal, Corumbataí, Cravinhos, Estiva Gerbi, Gabriel Monteiro, Guarulhos, Ilha Solteira, Indaiatuba, Itajobi, Itapevi, Itapira, Itirapina, Itú, Itupeva, Jacareí, Jaci, Jaguariúna, Jales, José Bonifácio, Leme, Lençóis Paulista, Limeira, Lorena, Macaúbal, Mendonça, Meridiano, Mineiros do Tietê, Mirandópolis, Mirassol, Monte Aprazível, Neves Paulista, Nova Aliança, Ourinhos, Ouro Verde, Palestina, Panorama, Patrocínio Paulista, Paulicéia, Pereiras, Pirangui, Pirassununga, Porto Ferreira, Potirendaba, Promissão, Riberão Preto, Rio Claro, Rubiácea, Santa Bárbara D'Oeste, Santa Gertrudes, Santa Isabel, Santa Lúcia, Santa Rita do Passa Quatro, Santo André, Santo Antônio do Aracanguá, São Carlos, São João de Iracema, São José do Rio Pardo, São José do Rio Preto, São Sebastião da Gramma, Serra Negra, Serrana, Sertãozinho, Suzanópolis, Tambaú, Ubarana e Votorantim
Tocantins	Almas, Araguacema, Araguaçu, Araguaína, Augustinópolis, Campos Lindos, Carmolândia, Colméia, Combinado, Couto Magalhães, Divinópolis do Tocantins, Duerê, Guaraí, Itapiratins, Lagoa da Confusão, Lajeado, Miranorte, Monte do Carmo, Palmas, Paraíso do Tocantins, Pau D'Arco, Piraquê, Riachinho, Rio dos Bois, São Sebastião do Tocantins, Tocantínia, Tocantinópolis, Tupirama e Wanderlândia

Fonte: Sisagua, abril de 2014.⁵

Boletim Epidemiológico

Volume 47
Nº 12 - 2016

Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde

ISSN 2358-9450

Monitoramento de agrotóxicos em água para consumo humano, Brasil, 2014

que propiciam o conhecimento e a detecção de mudanças nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de identificar

Tabela 1 – Consolidado de informações relacionadas ao monitoramento de agrotóxicos na água para consumo humano, executado pelo Controle da qualidade da água, por região geográfica e Unidade da Federação, Brasil, 2014

Região e Unidade da Federação	Total de municípios (n)	Municípios monitorados		Análises realizadas (n)	Análises dentro do padrão (%)
		n	%		
Norte	450	2	0,4	33	100,0
Rondônia	52	-	-	-	-
Acre	22	-	-	-	-
Amazonas	62	1	1,6	18	100,0
Roraima	15	-	-	-	-
Pará	144	-	-	-	-
Amapá	16	-	-	-	-
Tocantins	139	1	0,7	15	100,0
Nordeste	1.794	3	0,1	432	100,0
Maranhão	217	-	-	-	-
Piauí	224	-	-	-	-
Ceará	184	-	-	-	-
Rio Grande do Norte	167	-	-	-	-
Paraíba	223	-	-	-	-
Pernambuco	185	-	-	-	-
Alagoas	102	-	-	-	-
Sergipe	75	3	4,0	432	100,0
Bahia	417	-	-	-	-
Sudeste	1.668	413	24,7	43.084	99,9
Minas Gerais	853	47	5,5	1.734	99,9
Espírito Santo	78	4	5,1	784	100,00
Rio de Janeiro	92	6	6,5	595	100,00
São Paulo	645	356	55,1	39.971	99,9
Sul	1.191	160	13,4	8.037	100,0
Paraná	399	81	20,3	3.636	100,0
Santa Catarina	295	46	15,5	3.087	100,0
Rio Grande do Sul	497	33	6,6	1.350	100,0
Centro-Oeste	467	28	5,9	1.168	100,0
Mato Grosso do Sul	78	1	1,28	26	100,0
Mato Grosso	141	7	4,9	512	100,0
Goiás	246	20	8,1	630	100,0
Distrito Federal	1	-	-	-	-
Brasil	5.570	606	10,8	52.790	99,9

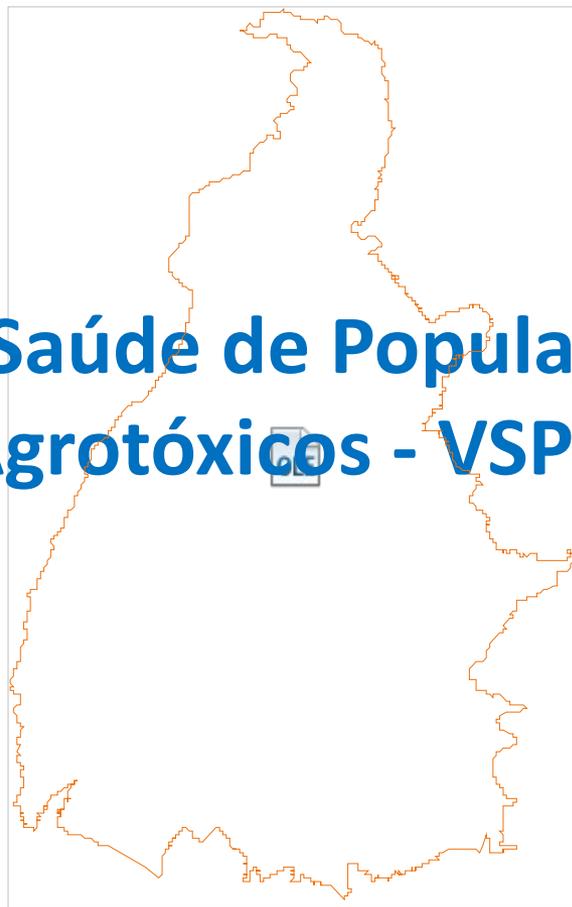
Para verificar a autenticidade, acesse o site do MPE/TO e use a chave: b22ff01b - 2c611ad8 - f00d43f9 - ad232ba6

Nota: (-) Monitoramento não realizado ou não informado.
Fonte: Sisagua (acessado em agosto de 2015).⁶

Boletim Epidemiológico

- O Valor Máximo Permitido-VMP de uma substância é o valor que deve servir de referência para a avaliação dos riscos à saúde.
- Municípios que apareceram no Tocantins com valores de agrotóxicos acima do VMP eram inconsistentes.

Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos - VSPEA



Agrotóxicos

Brasil - 2008: maior **mercado** mundial de agrotóxicos

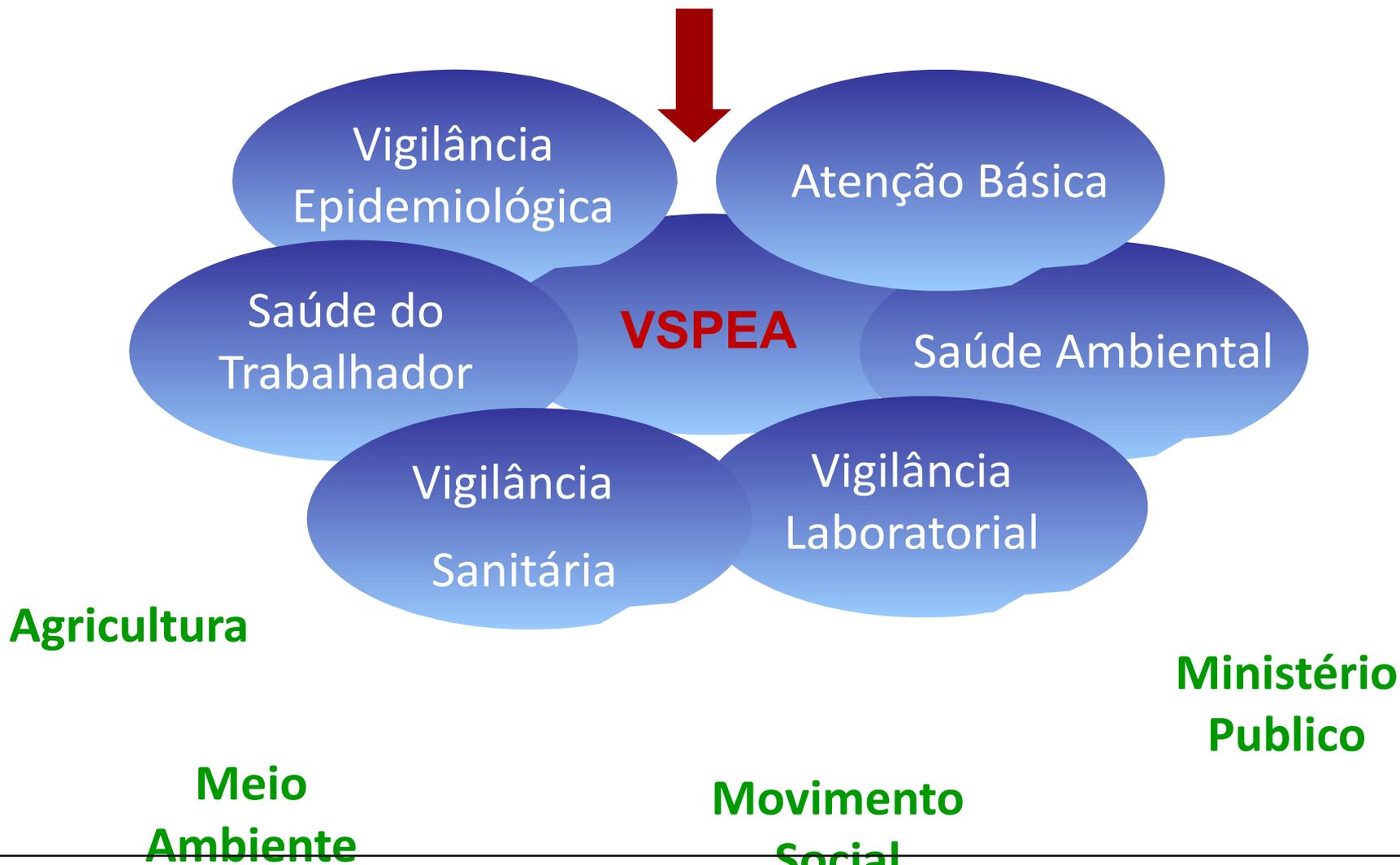
Representa um importante fator de risco para a saúde da população, especialmente para a saúde dos trabalhadores e para o ambiente

Capacidade reduzida dos órgãos de saúde nas três esferas de governo para desenvolvimento de serviços de monitoramento e controle das exposições por agrotóxicos



O Ministério da Saúde elabora documento orientador para a implantação da VSPEA nos estados e municípios prioritários.

Perspectiva de atuação interdisciplinar e intersetorial



Ações de Vigilância em Saúde relacionadas a Agrotóxicos no Estado do Tocantins

- Elaboração e aprovação do Plano Estadual de Vigilância em Saúde de Populações Exposta a Agrotóxicos na CIB (Resolução CIB Nº 66 de 20 de junho de 2013) e no Conselho Estadual de Saúde;
- Elaboração e implementação do Plano de Monitoramento de Agrotóxico na Água de Consumo Humano e Plano de Amostragem para coleta de água de consumo humano para análise de agrotóxicos;
- Assessoria aos municípios para implantação da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA) em municípios prioritários;
- Capacitação para identificar, notificar, investigar e monitorar os casos de intoxicações por agrotóxicos para médicos, enfermeiros e técnicos da vigilância dos municípios;
- Curso EAD sobre intoxicação por agrotóxicos (TELESSAÚDE /UFT) para profissionais da Atenção Básica e Vigilância em Saúde.

Ações de Vigilância em Saúde relacionadas a Agrotóxicos no Estado do Tocantins

- Pesquisas sobre o tema em parceria com instituições públicas, como a fomentação da Rede Analítica e de Pesquisas em Produtos Químicos Agrícolas da Região Centro Norte do Brasil.
- Atuação junto ao Fórum Tocantinense de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos.
- Ações de Vigilância em Saúde do Trabalhador (inspeções) focada na exposição ao risco de intoxicação por agrotóxico de trabalhadores e população exposta.
- Ações intrassetoriais e intersetoriais (**sindicatos, FETAET, Conselhos municipais e Estadual de saúde e Secretarias**), em vários empreendimentos do agronegócio.
- Fomentou a pesquisa no serviço (quatro pesquisas de mestrados realizados na DVAST voltados para o risco da exposição a agrotóxicos dos trabalhadores rurais do Tocantins).

Ações de Vigilância em Saúde relacionadas a Agrotóxicos no Estado do Tocantins

- Capacitação para coleta, acondicionamento e transporte de amostras de água para análises de agrotóxicos para técnicos municipais;
- Especialização em Promoção e Vigilância em saúde, ambiente e trabalho.
- Ações do curso de Formação de Facilitadores da Gestão Participativa da Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo, da Floresta e das Águas - PNSIPCFA (CEREST, Atenção Primária e FETAET/STRR, ADAPEC, RURALTINS, IFTO, SMS).
- Produção de dados e análises de intoxicação por agrotóxicos.

Plano Estadual de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos - VSPEA

O Plano Estadual vem como uma estratégia para o desenvolvimento das **ações de vigilância** visando adotar medidas de **promoção** da saúde, **prevenção** e **atenção integral** das populações expostas a agrotóxicos, conforme preconizado pelo Sistema Único de Saúde – SUS.

Aprovado em CIB em
junho de 2013

Plano Estadual - VSPEA

Objetivo Geral:

Fortalecer o Sistema de Gestão de VSPEA da secretaria estadual e das secretarias municipais de saúde dos municípios prioritários de forma que tenham **autonomia técnico-gerencial** para **identificar os problemas e desenvolver as ações de vigilância e promoção da saúde** que minimizem ou eliminem os impactos causados pela exposição aos agrotóxicos.

Plano Estadual - VSPEA

Seleção dos municípios prioritários:

Tendo em vista o grande número de municípios do Estado com produção agrícola, a seleção dos municípios prioritários foi baseada nos seguintes critérios:

1. Estimativa do consumo de agrotóxicos;
2. Número de famílias rurais;
3. Número de casos de intoxicação por agrotóxicos notificados;
4. Número de municípios que possuem informação de análise de agrotóxicos em água;
5. Número de Áreas Agrícolas Cadastradas.

Plano Estadual – VSPEA Prioritários:

Municípios	Consumo de Agrotóxico (2011)	Famílias Rurais (2010)	Relatório Semestral / VIGIAGUA (2011)	Número de Áreas Agrícolas Cadastradas no SISOLO (2006 a Mar, 2013)	Intoxicações por Localização da Empresa do Tocantins (2007 a Mar, 2013)	SOMA
Campos Lindos	10	8	5	10	8	41
Porto Nacional	10	10	5	5	10	40
Formoso do Araguaia	10	10	5	5	8	38
Goiatins	10	10	5	5	8	38
Lagoa da Confusão	10	4	5	10	9	38
Miracema do Tocantins	7	8	5	10	8	38
Silvanópolis	10	3	5	10	9	37
Miranorte	6	6	5	10	9	36
Palmas	9	10	5	0	10	34
Araguaína	8	10	5	0	10	33
Dianópolis	10	8	5	0	9	32
Pedro Afonso	10	5	5	10	2	32

Plano Estadual – VSPEA

Prioritários:

Araguatins;

Augustinópolis;

Riachinho;

Dueré;

Peixe;

Cariri

2016

2017

Nova proposta de trabalho:

TC94 – OPAS

2017

- Elaboração de produtos contendo identificação dos tipos de produção agrícolas (agronegócio, pequenos produtos rurais, agricultura familiar e camponesa);
- Levantamento dos tipos de agrotóxicos utilizados do Estado;
- Locais de aplicação aérea e levantamento de armazéns e silos;

2018

- Mapeamento do perfil produtivo, identificação de práticas agroecológicas e estratégias de ações de vigilância em Saúde relacionada a agrotóxicos;

2019

- Ações de monitoramento dos 7 municípios prioritários e sugestões de ações e estratégias para os municípios prioritários e os demais impactados pelos agrotóxicos

Nova proposta de trabalho:

Municípios prioritários a partir 2018:

1. Palmas
2. Porto Nacional;
3. Mateiros;
4. Peixe;
5. Lagoa da Confusão;
6. Pedro Afonso, e;
7. Campos Lindos.

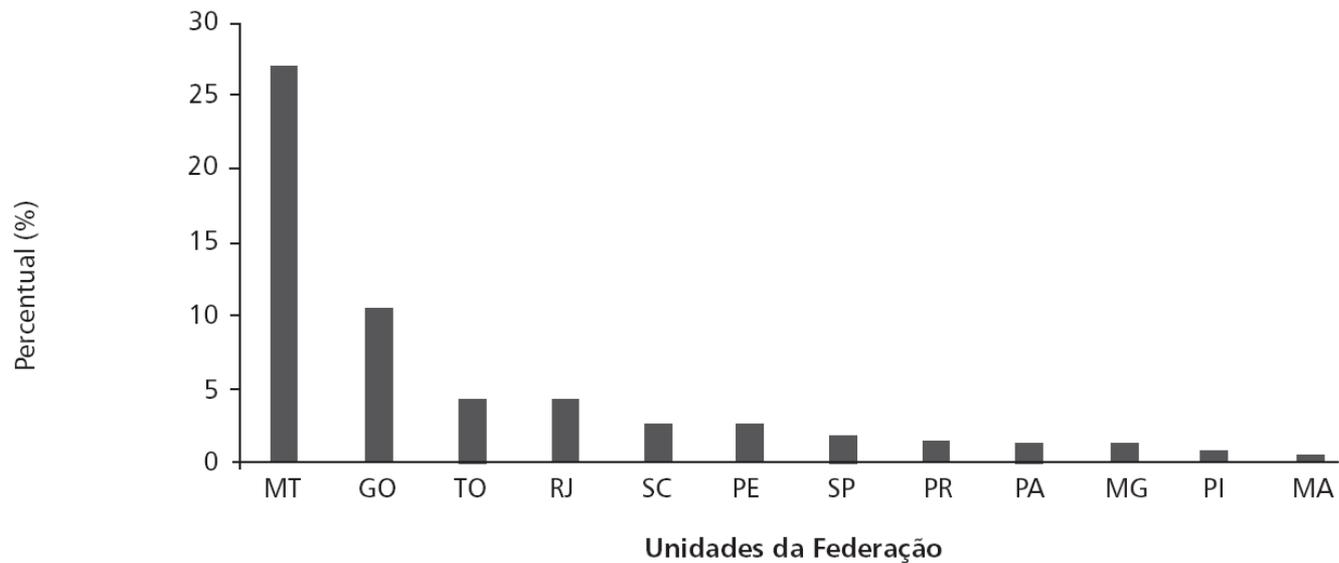
2013 - VSPEA

MONITORAMENTO DE AGROTÓXICOS NA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Avaliar a presença de agrotóxicos na água para consumo humano nos *municípios prioritários* a essa contaminação, com vistas a *identificar fatores de riscos e definir ações preventivas e corretivas* relacionadas à vigilância da qualidade da água para consumo humano no Tocantins.

ORIENTAÇÕES TÉCNICAS PARA O MONITORAMENTO DE AGROTÓXICOS NA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO - 2013

- ✓ Levantamento dos agrotóxicos com uso mais difundido no estado e da periodicidade de aplicação dessas substâncias;
- ✓ Definição dos agrotóxicos prioritários a serem analisados, de acordo com o levantamento realizado e com o disposto no padrão de potabilidade (Consideramos os mesmos do VSPEA);
- ✓ Levantamento da capacidade analítica disponível;
- ✓ Definição do número de amostras a serem coletadas;
- ✓ Definição da frequência de amostragem, considerando a periodicidade de uso de agrotóxicos e a sazonalidade das culturas (período de chuvas ou início da seca); e
- ✓ Definição dos pontos de coleta e, se necessário, municípios prioritários.



Fonte: Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua), abril de 2014.⁵

Figura 6 – Percentual de municípios monitorados pela Vigilância, por Unidade da Federação, quanto à presença de agrotóxicos em água para consumo humano, 2013

Tabela 2 – Consolidado de informações relacionadas ao monitoramento de agrotóxicos na água para consumo humano executado pela **Vigilância** da Qualidade da Água, por Unidade da Federação. Brasil, 2013

Unidade Federada	Total de municípios (N)	Municípios monitorados		Análises realizadas (N)	Análises dentro do padrão (%)
		(N)	(%)		
Norte	450	23	5,1	415	100,0
Rondônia	52	–	–	–	–
Acre	22	–	–	–	–
Amazonas	62	–	–	–	–
Roraima	15	15	100,0	277	100,0
Pará	144	2	1,4	48	100,0
Amapá	16	–	–	–	–
Tocantins	139	6	4,3	90	100,0
Nordeste	1.794	8	0,4	834	100,0
Maranhão	217	1	0,5	746	100,0
Piauí	224	2	0,9	50	100,0
Ceará	184	–	–	–	–
Rio Grande do Norte	167	–	–	–	–
Paraíba	223	–	–	–	–
Pernambuco	185	5	2,7	38	100,0
Alagoas	102	–	–	–	–
Sergipe	75	–	–	–	–
Bahia	417	–	–	–	–
Sudeste	1.668	28	1,7	4.409	100,0
Minas Gerais	853	11	1,3	224	100,0
Espírito Santo	78	–	–	–	–
Rio de Janeiro	92	4	4,3	114	100,0
São Paulo	645	13	2,0	4.071	100,0
Sul	1.191	14	1,2	1.066	100,0
Paraná	399	6	1,5	451	100,0
Santa Catarina	295	8	2,7	615	100,0
Rio Grande do Sul	497	–	–	–	–
Centro-Oeste	466	64	13,7	1.313	100,0
Mato Grosso do Sul	78	–	–	–	–
Mato Grosso	141	38	27,0	1.008	100,0
Goiás	246	26	10,6	305	100,0
Distrito Federal	1	–	–	–	–
Brasil	5.570	137	2,5	8.037	100,0

Fonte: Sisagua, abril de 2014.⁵

Nota: (–) Não realizado ou não informado.

Tabela 2 – Consolidado de informações relacionadas ao monitoramento de agrotóxicos em água para consumo humano, executado pela Vigilância da qualidade da água, por região geográfica e Unidade da Federação, Brasil, 2014

Região e Unidade da Federação	Total de municípios (n)	Municípios monitorados		Análises realizadas (n)	Análises dentro do padrão (%)
		n	%		
Norte	450	28	6,2	862	100,0
Rondônia	52	-	-	-	-
Acre	22	-	-	-	-
Amazonas	62	2	3,2	26	100,0
Roraima	15	14	93,3	207	100,0
Pará	144	5	3,4	164	100,0
Amapá	16	-	-	-	-
Tocantins	139	7	5,0	465	100,0
Nordeste	1.794	44	2,4	995	100,0
Maranhão	217	7	3,2	210	100,0
Piauí	224	10	4,4	178	100,0
Ceará	184	-	-	-	-
Rio Grande do Norte	167	9	5,3	132	100,0
Paraíba	223	6	2,6	297	100,0
Pernambuco	185	3	1,6	60	100,0
Alagoas	102	3	2,9	45	100,0
Sergipe	75	5	6,6	65	100,0
Bahia	417	1	0,2	8	100,0
Sudeste	1.668	25	1,5	1.070	100,0
Minas Gerais	853	5	0,5	62	100,0
Espírito Santo	78	12	15,3	407	100,0
Rio de Janeiro	92	5	5,4	414	100,0
São Paulo	645	3	0,4	187	100,0
Sul	1.191	7	0,6	302	100,0
Paraná	399	3	0,7	112	100,0
Santa Catarina	295	4	1,3	190	100,0
Rio Grande do Sul	497	-	-	-	-
Centro-Oeste	466	52	11,1	1280	100,0
Mato Grosso do Sul	78	-	-	-	-
Mato Grosso	141	36	25,5	810	100,0
Goiás	246	15	6,0	415	100,0
Distrito Federal	1	1	100,0	55	100,0
Brasil	5.570	156	2,8	4.509	100,0

Para verificar a autenticidade, acesse o site do MPE/TO e use a chave: b22ff01b - 2c611ad8 - f00d43f9 - ad232ba6

***Agrotóxicos ainda não analisados**

agrotóxicos analisados - VIGILÂNCIA						
anexo XX da PRC nº 05/2017						
Agrotóxicos	IEC					FIOCRUZ
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1 2,4 D + 2,4,5 T						
2 Alaclor						
3 Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido						
4 Aldrin + Dieldrin						
5 Atrazina						
6 Carbendazim + benomil*						
7 Carbofurano						
8 Clordano						
9 Clorpirifós + clorpirifós-oxon						
10 DDT + DDD + DDE						
11 Diuron						
12 Endossulfan (α β e sais)						
13 Endrin						
14 Glifosato + AMPA		Porto Nacional		só alguns municípios	1º semestre	
15 Lindano (gama HCH)						
16 Mancozebe*						
17 Metamidofós						
18 Metolacoloro						
19 Molinato						
20 Parationa Metílica						
21 Pendimentalina						
22 Permetrina						
23 Profenofós			dezembro			
24 Simazina						
25 Tebuconazol	Para verificar a autenticidade, acesse o site do MPE/TO e use a chave: b22ff01b - 2c611ad8 - f00d43f9 - ad232ba6					
26 Terbufós						

"Coquetel" com 27 agrotóxicos foi achado na água de 1 em cada 4 municípios

Por Ana Aranha e Luana Rocha - Repórter Brasil / Agência Pública | 15/04/19

<https://saude.to.gov.br/noticia/2019/4/22/agrotoxicos-ses-esclarece-sobre-nivel-de-contaminacao-de-agua/>

31/05/2019

SEI/MS - 9149617 - Nota Informativa



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador

NOTA INFORMATIVA Nº 50/2019-DSAST/SVS/MS

Esclarecimentos sobre riscos à saúde decorrentes da presença de agrotóxicos na água para consumo humano no

Muito obrigada !!!

Equipe: DVASt / VSA / VIGIAGUA / VIGIPEQ

SES –TO

vsatocantins@gmail.com

Tel.: (63) 3218-4889

Fax: (63) 3218-2734